

Programme «Réseaux des Zones Arides»

DOSSIER

**La connaissance de la
classification et gestion
paysanne des terres:
Rôle dans l'orientation
des actions de recherche
et de développement**

Salif Kanté et Toon Defoer

IIED

**INTERNATIONAL
INSTITUTE FOR
ENVIRONMENT AND
DEVELOPMENT**

**Dossier n° 51
juillet 1994**

Les auteurs sont membres de l'ESP/GRN/Sikasso, Mali. Salif Kanté est agronome et travaille depuis 1989 dans l'ESP/GRN. Il s'occupe des études sur les toposéquences et la classification paysanne des terres. Toon Defoer est agronome et chef du projet ESP/GRN/Sikasso depuis 1992. Adresse: ESP/GRN, BP. 186, Sikasso, Mali. Tél: +223-620 028, Fax: +223-620 349.

**La connaissance de la
classification et gestion
paysanne des terres:
Rôle dans l'orientation
des actions de recherche
et de développement**

Salif Kanté et Toon Defoer

TABLE DE MATIÈRES

CONTEXTE DE L'ÉTUDE	i
RESUME	ii
1 INTRODUCTION	1
2 APERÇU DE LA ZONE D'ETUDE	3
3 METHODOLOGIE	3
Enquêtes informelles	3
Base de données	3
4 RESULTATS ET DISCUSSIONS	4
Les unités de la classification paysanne	4
Unités de niveau supérieur	4
Unités de niveau inférieur	7
Stratégie paysanne d'utilisation des terres	10
Exploitation des différents types de terres	10
Préférences par types de culture	12
Gestion paysanne des contraintes et potentialités des terres	12
Stratégie paysanne d'utilisation de la fumure	13
Rendement des cultures par type de terre	14
5 CONCLUSION	16
REFERENCES	19

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Ce dossier traite la classification paysanne en milieu minianka du Siwaa (Mali-sud). Cette étude a été menée dans le cadre des activités de l'ESP/GRN (équipe sur les systèmes de production et gestion des ressources naturelles) de Sikasso, en collaboration avec le laboratoire de sols de Sotuba (Bamako). L'ESP/GRN est constituée des agronomes, des agro-économistes, des aménagistes, des sociologues et des zootechniciens. Le rôle principale de l'ESP/GRN est d'identifier les contraintes techniques et socio-économiques de production, de gestion des ressources naturelles, d'introduire une orientation paysanne de tous les programmes de recherche thématiques en tenant compte des préoccupations réelles des utilisateurs et de faciliter la communication entre les paysans, les vulgarisateurs et les chercheurs de la recherche thématique. Le but final est de développer des messages adaptés aux réalités des paysans. L'ESP/GRN travaille selon 5 axes de recherche: (1) la gestion des ressources naturelles communes (principalement le bois et les pâturages), (2) la gestion de l'exploitation, (3) l'intensification des systèmes de culture, (4) l'intensification des systèmes d'élevage (et l'intégration agriculture-élevage) et (5) l'économie rurale. L'ESP/GRN se trouve sous l'égide de l'Institut d'Economie Rurale (IER), relevant du Ministère du Développement Rural du Mali. Depuis 1979, l'ESP/GRN (ex DRSPR) de Sikasso reçoit l'aide financière des Pays Bas et l'assistance technique du KIT (Institut Royale des Régions Tropicales), Mauritskade 63, Amsterdam.

RESUME

Dans le but de comprendre le système traditionnel de la classification des sols, d'appréhender les critères qui en constituent la base et de déterminer les stratégies paysannes de la gestion des terres, une étude a été menée en milieu Minianka, au Mali-sud.

Les résultats de cette étude montrent qu'il existe 2 niveaux de classification: le niveau supérieur et le niveau inférieur. Les principaux critères de classification des terrains du niveau supérieur sont: la topographie et la présence des éléments grossiers, tandis que pour le niveau inférieur les sols sont classés sur base de leurs contraintes et potentialités. L'aptitude des sols d'être labouré après les premières pluies de l'hivernage, et leur sensibilité à l'excès d'eau en terme d'adhésivité, qui peut retarder les travaux de sol, sont les principaux facteurs qui forment la base de la classification des terres.

L'analyse des stratégies de gestion paysanne des contraintes et potentialités des sols aident à orienter les actions de recherche et de développement dans le domaine de la gestion des terres.

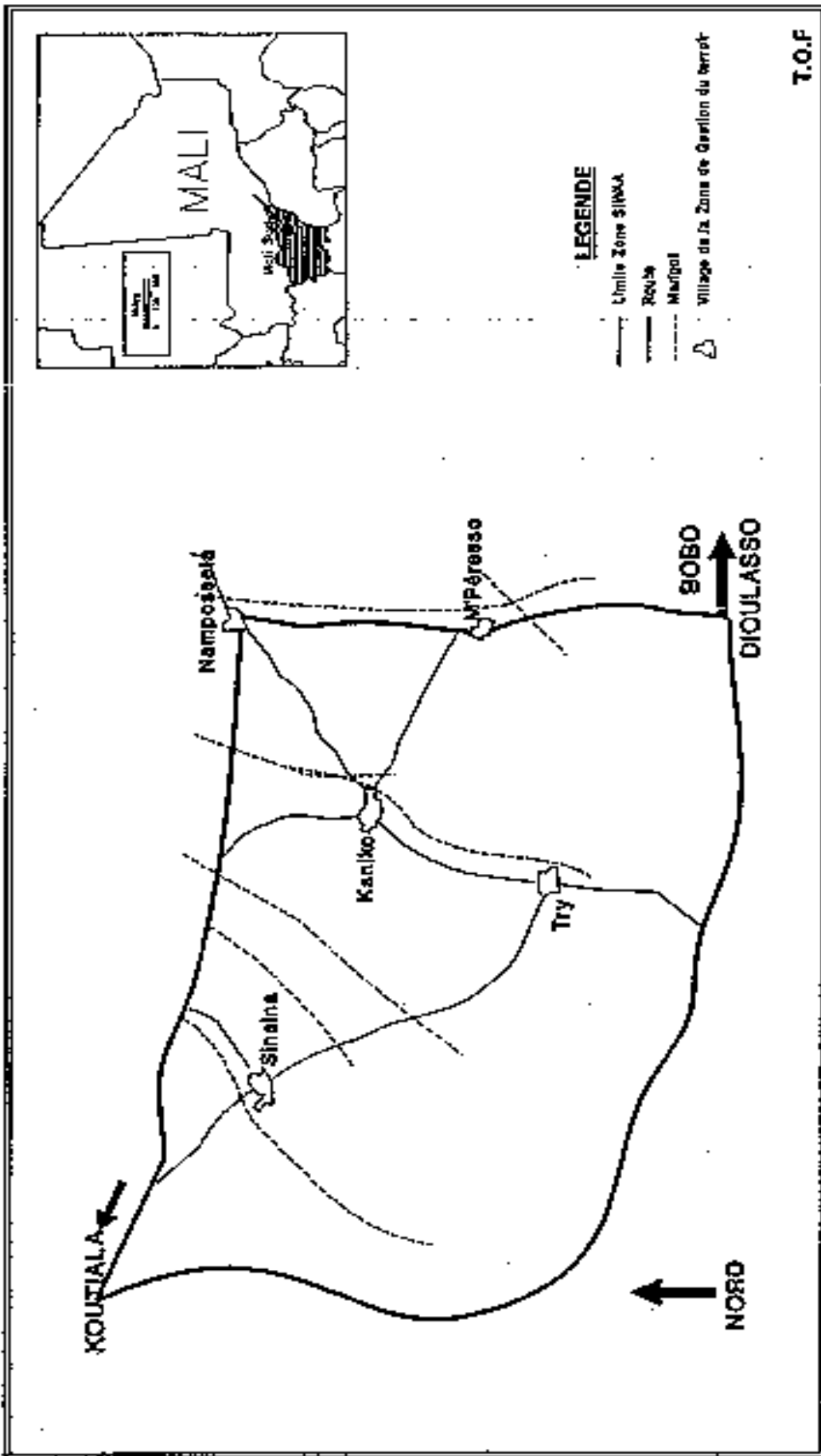
1 INTRODUCTION

Contrairement aux systèmes universels qui essayent de généraliser et qui ne sont généralement pas développés par les utilisateurs, les systèmes de connaissance locale sont spécifiques pour des conditions de production locale et ont une utilité importante pour les utilisateurs. Les systèmes de classification paysanne traduisent des capacités ou potentialités de production des ressources. Ainsi, les facteurs limitatifs des systèmes de production forment souvent la base de ce classement (Tabor 1993; Pawluk et al, 1992).

La connaissance de la perception paysanne donnera la possibilité d'orienter les activités de recherche et de vulgarisation en matière de gestion et de conservation des sols qui répondent mieux aux contraintes et potentialités spécifiques des systèmes de production. Dans ce cadre, une étude sur la classification paysanne des terres a été menée par le DRSPR de Sikasso en collaboration avec le laboratoire des sols de Sotuba à Bamako. Les objectifs spécifiques de cette étude étaient de:

- comprendre la structure et appréhender les critères qui sont à la base de la classification paysanne des terres;
- comprendre les stratégies paysannes de gestion des contraintes et potentialités des terres;
- déterminer les résultats de ces stratégies en terme de rendement des cultures par type de terre;
- aider à orienter les actions de recherche et de développement dans le domaine de la gestion des terres.

CARTE 1 : LA ZONE SIWAA (KOUTIALA)



2 APERCU DE LA ZONE D'ETUDE

L'étude a été faite au Mali-Sud dans le cercle de Koutiala, plus précisément dans le *Siwaa*¹ (Carte 1).

Dans cette zone, on assiste à la diffusion de nombreux messages sur le maintien et la protection des sols, suite à la dégradation causée par les hommes et accentuée par la baisse pluviométrique des dernières décennies: Jadis 700-1050 mm, la pluviométrie des 10 dernières années est de l'ordre de 500 à 800 mm (Veldkamp et al., 1991).

3 METHODOLOGIE

Enquêtes informelles

Des discussions individuelles à l'aide d'un guide d'entretien ont eu lieu dans les champs avec 22 paysans. Les paysans dont les exploitations font objet d'un suivi/évaluation permanent (SEP) ont été prioritairement choisis. Une visite collective par village a permis d'éclaircir certains points du guide d'entretien sur lesquels les avis des paysans étaient partagés.

Base de données

Dans le cadre de son programme de suivi-évaluation permanent (SEP), depuis 1990 le DRSPR/Sikasso collecte des données au niveau de 30 exploitations

¹ Le Siwaa est une organisation inter-villageoise regroupant 6 villages et comptant environ 6500 habitants, tous agro-pasteurs, appartenant en majorité à l'ethnie *Minianka* et répartie sur une superficie totale de 16605 ha (Touré et al., 1992).

agricoles dans la zone Siwaa. Les données collectées sur le rendement et la fertilisation des cultures par type de terre ont été exploitées pour la présente étude.

4 RESULTATS ET DISCUSSIONS

Les unités de la classification paysanne

La distinction des unités de classification paysanne se fait à travers un ensemble de critères parmi lesquels le plus déterminant transmet souvent son nom au type de terre. Les paysans Minianka du Siwaa utilisent une classification ayant des unités de niveau supérieur et inférieur.

Unités de niveau supérieur

Critères de classification

La différenciation des unités de ce niveau repose principalement sur 2 critères: (1) topographie/géomorphologie et (2) présence ou non d'éléments grossiers. Les unités de niveau supérieur ou types de terrain se succèdent d'une manière ordonnée sur le relief (*Topographie/géomorphologie*). Ainsi dans la séquence des unités de niveau supérieur, un *Moura* se trouve toujours en position basse par rapport au *Niangua* et au *Nlang-férégué* sur une toposéquence donnée. La *Présence et taille des éléments grossiers* constituent également des critères clefs de la distinction des unités de niveau supérieur. D'autres critères moins déterminants comme l'inondation et la couleur sont utilisés dans la distinction des unités de ce niveau.

Types de terrain

Les unités de niveau supérieur sont: le *Niangua (Niang-pou)*, le *Niang-férégué*, le *Moura*, le *Fâa* et le *Dou-férégué* (Schéma 1).

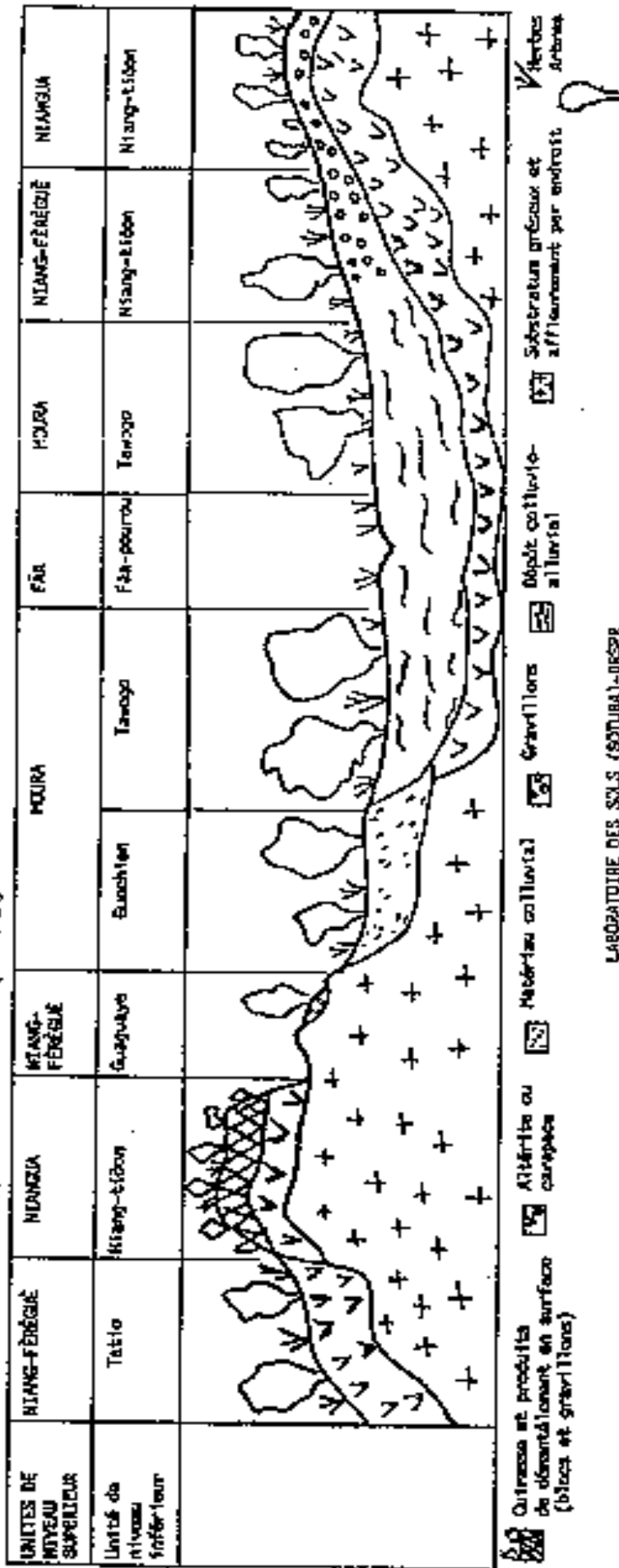
Le *Niangua* se caractérise par un sol gravillonnaire parsemé de cailloux ou de blocs de cuirasse. Le sol n'est généralement pas profond. Le sommet de *Niangua* est appelé *Niang-pou*. Le *Niangua* peut-être dominé par certaines espèces végétales comme *Combretum glutinosum*, *Detarium microcarpum*, *Burkea africana* etc.... Jadis avec la bonne pluviométrie et l'absence de la culture attelée, le *Niangua* était exploité en agriculture (sous sorgho), malgré la présence des blocs de cuirasse.

Le sol du *Niang-férégué* est gravillonnaire avec de rares cailloux et blocs de cuirasse. Les arbres et arbustes rencontrés sont les mêmes que sur le *Niangua*. Avec la pression démographique on note une exploitation croissante du *Niang-férégué*.

La principale caractéristique du *Moura* est l'absence de gravillons, de bloc de cuirasse ou de grès. On rencontre ici de gros pics de *Vitellaria paradoxa*, de *Parkia biglobosa*, de *Daniellia Oliveri*. Le *Moura* est actuellement le domaine d'agriculture par excellence.

Le *Fâa* de part sa position topographique occupe les parties basses inondables du relief. Les abords du *Fâa* sont occupés par des végétaux hydrophiles comme *Terminalia macroptera*, *Mitragyna inerms*, *Daniellia oliveri*, *Piliostigma reticulata*, *Sarcocephalus esculentus* etc... Le *Fâa* occupe une place importante en agriculture, en arboriculture et en horticulture.¹

SCHEMA 1. CLASSIFICATION PAYSANNE DES TERRES DANS LE SIDRA (SOUTHALA)



Le *Dou-férégué* sert de zone de transition du Moura au Dougou (marigot). Il s'agit en effet de la berge. La plupart des Dou-férégués de la zone sont dégradés et pauvres en végétation.

Unités de niveau inférieur

Il s'agit des types de terre rencontrés sur les unités de niveau supérieur. La *différenciation des types de terre repose sur plusieurs critères* : (1) les critères reflétant les contraintes et (2) les critères reflétant les potentialités (fertilité). Toutefois, la plupart des critères peuvent être indicateurs aussi bien de contraintes que de potentialités .

Critères reflétant les contraintes

L'aptitude d'une terre d'être travaillée après une fine ou grande pluie est l'un des critères clefs de la classification paysanne des terres dans le Siwaa. La *Texture* de surface est beaucoup utilisée lors de la différenciation des types de terre. Ainsi le sable donne son nom aux terres sableuses (*Guechien*) et l'argile au terres argileuses (*Tiogo*). L'*adhésivité* est un critère pouvant entraver les travaux et est en grande partie liée à la texture. Le *démarrage des travaux* sur les terres lourdes présentant assez d'*éléments grossiers* (gravillons + blocs de cuirasse) n'est possible que lorsque le sol est suffisamment humide en début d'hivernage et après épierrage dans certains cas. La *présence d'une cuirasse* à faible profondeur peut indiquer les possibilités d'engorgement temporaires ou d'insuffisance d'humidité. La *contrainte érosion*, bien que peu citée comme critère de classification, revient fréquemment comme contrainte au niveau de la gestion des terres.

Critères reflétant la fertilité

La *couleur* de la terre est un indicateur de sa potentialité. Les principales couleurs utilisées sont le noir (*wo, wogo*) le rouge (*gnié, gnigua*) et le blanc (*fien*). Ainsi toute partie noirâtre est appelée *Tawogo* (ta-partie) et toute partie à tendance rougeâtre, *Tagnigua*. Les terres noires sont considérées comme les plus fertiles par les paysans. L'abondance de la *végétation*, la dimension et les espèces d'arbres et d'herbes peuvent servir d'indicateur du taux d'humidité et de fertilité du sol. Par contre, la quasi absence de végétaux est une caractéristique des terres dégradées (ou incultes) ou en voie de dégradation. Les terres à surface plane ou craquant sous les pieds (terres meubles limoneuses) sont souvent considérées comme fertiles.

Les types de terre

Les principaux types de terre sont: le *Guechien*, le *Niang-tiçon*, le *Tawogo* et le *Tatio* (Schéma 1). Le *Fâa-pourou*, le *Niang-guaguaye*, le *N'Guingué*, le *Guaguaye* et le *Lodmi* (*Lodimahô*) sont d'autres types de terre peu rencontrés et peu exploités dans la zone Siwaa. Le présent document traite surtout les quatre principaux types.

Le *Guechien* est une terre perméable caractérisée par sa texture sableuse en surface et son aptitude d'être travaillé juste après une pluie. Très souvent les premiers travaux champêtres commencent au niveau de *Guechien*. Cependant la basse fertilité, la présence de nombreux *logogo* (passages d'eau), le tassement après une forte pluie et l'hydromorphie de profondeur en année pluvieuse sont des contraintes non négligeables. En fonction de la fertilité, le *Guechien* est subdivisé en *Guechien gnié* (sable rouge) et *Guechien wo* (sable noir).

Le *Niang-Tiôn* est caractérisé par des gravillons fins mélangés à de la terre fine. Le Niang-tiôn est généralement rencontré sur le Niang-fèrèguè et le Niangua. La principale contrainte est le faible volant hydrique dû aux taux de gravillons élevé, à la faible profondeur et au fort ruissellement. La verse (suite à l'enracinement superficielle) et l'usure rapide des instruments de travail sont également des contraintes à considérer. Toutefois, le Niang-tiôn a l'avantage d'être moins exigeant en sarclage à cause de son niveau de fertilité relativement bas.

Le *Tatio* se trouve généralement sur les surface ayant un certain pendage et apparaît après décapage de l'horizon superficielle. Il se caractérise par sa couleur rouge, son taux d'argile élevé et sa grande adhésivité à l'état humide. Le sol est profond, argileux, compact et à infiltration médiocre. Ces terres sont assez sensibles à l'érosion hydrique et présentent de nombreux *logos*. Les plantes sur le Tatio souffrent plus d'une rupture temporaire des pluies que celles sur le Guechien.

Le *Tawogo* est une terre généralement profonde et caractérisée par sa couleur sombre ou noirâtre. Le Tawogo est selon les paysans le meilleur type de terre du point de vue potentialité (développement des herbes et arbres). Ces terres sont de texture plus lourdes que les Guechiens et demandent un certain taux d'humidité pour être travaillées. Toutefois un excès d'eau provoque une adhésivité et un engorgement soit de surface ou de profondeur. Une contrainte non négligeable est l'enherbement excessif sur le Tawogo.

Stratégie paysanne d'utilisation des terres

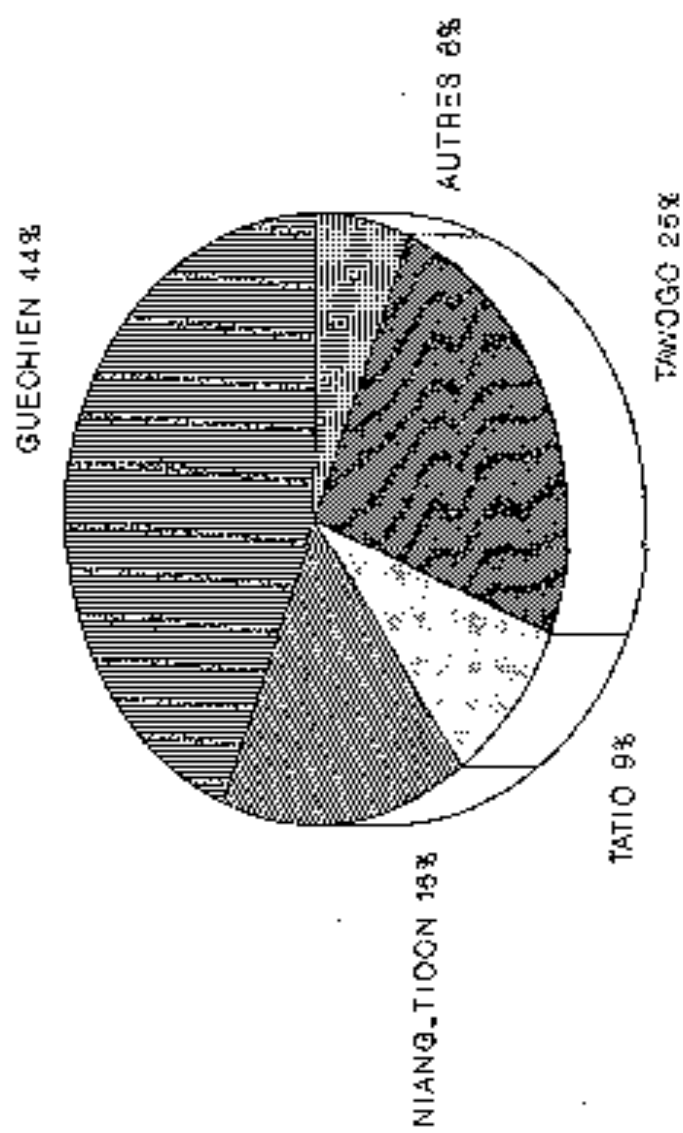
Exploitation des différents types de terres

Les différents types de terre ne sont pas exploités avec la même intensité. Les superficies cultivées sur Guechien et Tawogo dominant de loin celles cultivées sur les autres types de terres. Le Niang-tiôn vient en troisième position du point de vue exploitation suivi du Tatio (Figure 1).

Cette inégale exploitation des différents types de terre par les paysans n'est pas seulement due à la nature de la roche mère, mais est aussi influencée par la différence de potentialité des différents types de terre. En effet d'une part, le grès de Koutiala (roche mère) en s'altérant donne assez de sable (Guechien) et d'autre part, le Niang-tiôn et le Tatio ont une fertilité qui est relativement plus basse que celle du Guechien et Tawogo. Avec la réduction de la pluviométrie les 20 dernières années, le facteur sensibilité à l'insuffisance d'humidité est devenu un critère important dans le jugement de la potentialité des terres. Ainsi le Guechien qui est moins fertile, mais dont le régime hydrique est relativement satisfaisant dans les conditions pluviométriques actuelles, est de plus en plus aimé et cultivé par beaucoup de paysans par rapport au Tawogo (Figure 1).

Les terres comme Niang-tiôn et Tatio, ont été mises en culture récemment par rapport au Guechien et Tawogo dont la durée moyenne d'exploitation est supérieure à 25 ans. Suite à l'augmentation de la pression démographique, la disponibilité des Guechien et Tawogo non exploités devient limitée; ce qui conduit actuellement à l'extension des superficies cultivées sur le Niang-Tiôn.

**FIGURE 1. SUPERFICIE CULTIVEE PAR TYPE
DE TERRE**



N.B: Exprimée en pourcentage de superficie/superficie totale

Préférences par types de culture

Les rotations sur le Niang-tiôn sont à dominance céréalière. Le sorgho entre dans 97% des rotations, le petit mil dans 86% contre seulement 20% pour le coton. La rotation sorgho-sorgho-sorgho-petit mil est la plus fréquente (29% des cas) suivie du sorgho-petit mil-petit mil-sorgho (17%). Il n'existe pratiquement pas de rotation avec une présence biennale (chaque deux ans) du coton sur ces terres. Sur les Guechien et Tawogo, le coton et le sorgho entre dans 80% des rotations, contre 60% pour le petit mil et 30% pour le maïs. Les principales rotations sur les Guechien, Tawogo, sont biennales: coton-sorgho, coton-petit mil et coton-maïs. Le fait que le coton et dans une moindre mesure le maïs sont des cultures de rente, pourrait expliquer leur importance sur les terres à fertilité naturelle élevée.

Gestion paysanne des contraintes et potentialités des terres

D'une façon générale, il n'existe pas de grandes différences dans la manière de travailler les différents types de terre. Cependant, l'ordre d'exécution des travaux en début de campagne dépend de la pluviométrie et du type de terre. Après une *fine pluie* en début de campagne, le Guechien est le premier à être labouré suivi du Tawogo. Le Tatio et le Niang-tiôn sont labourés en dernière position à cause de l'assèchement rapide et du faible volant hydrique. Après une *grande pluie*, les terres non adhésives (Niang-tiôn, Guechien) sont les premières à être labourées et les terres présentant une certaine adhésivité en dernière position (Tawogo, Tatio). Le semis à sec et sans labour est possible sur le Guechien tandis que le Tawogo exige une préparation du lit de semis.

Selon les paysans le risque de dégradation des terres (érosion et baisse de rendement) en cas de non apport de matière organique est en moyenne de 7 ans pour Tawogo, 4 ans pour Guechien, 3 ans pour le Niang-tiôn et 4,5 ans pour

le Tatio. L'adoption des techniques de lutte anti-érosive vulgarisées depuis plusieurs années ne semble en premier vu pas différer beaucoup entre les types de terre. Cependant, contrairement au Guechien, les paysans installent de préférence des diguettes de protection sur le Tatio. Cela pourrait être dû au fait que les diguettes sur les terres sableuses (Guechien) ne résistent pas à l'eau.

Stratégie paysanne d'utilisation de la fumure

La fertilisation est beaucoup dépendante de l'importance économique de la culture (cas du coton). Le paysan, d'une manière générale ne cherche pas à maximiser le rendement. Cependant, le souci de garantir un rendement acceptable sur l'ensemble de ses terres est l'un des principes de base de la stratégie paysanne de fertilisation. Le paysan, dans sa gestion de la fumure, prend en compte les potentialités des terres. En effet, étant conscient des différents niveaux de valorisation des engrais sur les différents types de terre, la plupart des paysans fertilisent en priorité les terres pauvres. Ainsi le Tawogo qui est reconnu comme étant le plus fertile reçoit contrairement au Guechien moins de fumure (Tableau 1). Le Tawogo est également moins fertilisé par souci de minimiser le risque pouvant être lié à l'épandage de quantités importantes de fumure organique en cas d'insuffisance d'eau. En effet le déficit hydrique devient de plus en plus une contrainte qui limite la valorisation de la fumure organique sur le Tawogo. Aussi l'enherbement excessif constitue une contrainte sur Tawogo et la fertilisation de ce dernier ne fera qu'accentuer cette contrainte.

TABIEAU 1: FERTILISATION DU COTON PAR TYPE DE TERRE

Type de terre	Np	Fumure organique % de parcelles fertilisées en:		Fumure minérale dose moyenne en Kg/ha		
		Ordure	Fum-tige	Urée	Comp-cot	PNT
Guechien	16	75	69	48	132	300
Tawogo	11	45	45	31	95	0
Niang-tioon	2	50	50	34	118	0
Tatio	3	67	0	42	141	100

NB: Les résultats présentés sont ceux des données collectées par le SEP

Np: Nombre de parcelles de coton/type de terre

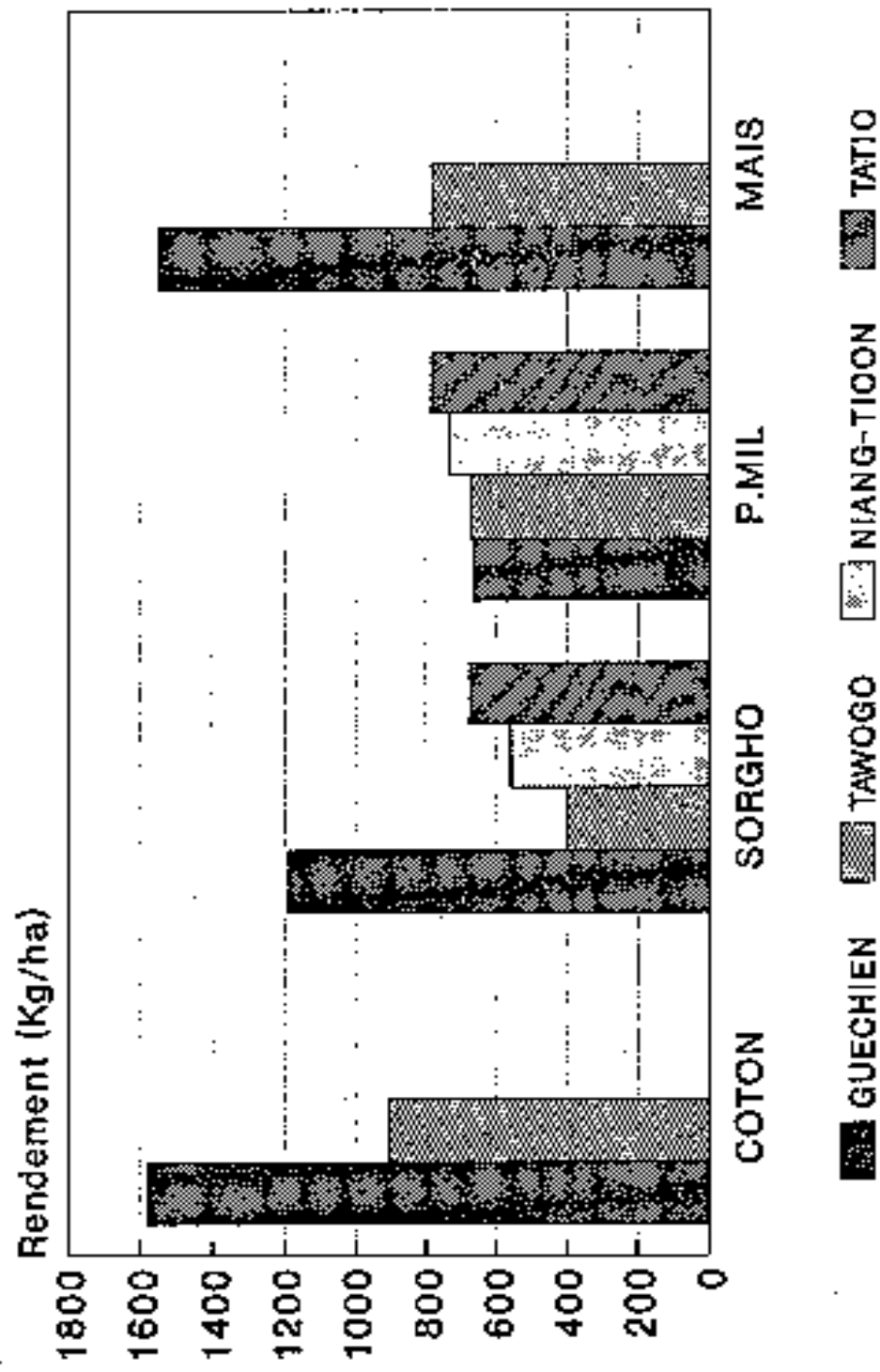
Fum-tige: fumier plus tige Comp-cot: complexe coton

Les cultures les plus fertilisées sont le coton et le maïs, mais le sorgho et même le petit mil peuvent recevoir de la fumure minérale en cas de semis tardif, ou de la fumure organique lorsqu'ils sont semés sur des terres très pauvres.

Rendement des cultures par type de terre

Les rendements du coton, du sorgho, de l'arachide et du maïs sont plus élevés sur Guechien que sur Tawogo (Figure 2), malgré le fait que ce dernier soit potentiellement plus fertile que le premier. De tels rendements peuvent être

FIGURE 2. RENDEMENT DES CULTURES/TYPE TERRE



N.B: Le nombre de cas (Répétition) sur le NIANG-TIOON et TATIO étant <4 pour le coton et le maïs, ils n'ont pas été considérés ici.

expliqués par la différence de gestion des terres: le Guechien est plus fertilisé que le Tawogo (Tableau 1), la marge de manoeuvre en terme de temps d'exécution des travaux en fonction de la pluviométrie actuelle est plus large sur les terres sableuses que sur les terres lourdes (noires), aussi l'enherbement est plus important et moins maîtrisable sur Tawogo que sur Guechien. Le rendement du petit mil varie peu en fonction du types de terre. Cela peut être du au fait que cette culture en plus de sa résistance à l'insuffisance d'humidité, aux conditions édaphiques défavorables, bénéficie très peu des arrières effets de la fumure.

5 CONCLUSION

Dans la classification paysanne en milieu Minianka on peut distinguer deux niveau: un niveau supérieur qui peut être considéré comme le type de terrain et un niveau inférieur qui correspond au type de terre.

L'appréciation des potentialités d'une terre se fait à travers des indices comme sa couleur, la présence et le développement des herbes et arbres sur une surface plane. Les paysans dans l'évaluation des terres tiennent compte de la pluviométrie actuelle, car les meilleures terres en année pluvieuse ne sont pas forcément les meilleures en année d'insuffisance d'humidité. L'aptitude d'être travaillé en début d'hivernage, juste après une pluie et l'absence de risque d'engorgement, sont des facteurs importants de jugement de valeur des terres.

La gestion paysanne de la fumure se fait en fonction des potentialités ou des risques que peut présenter son utilisation. Ainsi les terres moins fertiles ne présentant pas de problèmes de valorisation de la fumure reçoivent des doses

élevées par rapport aux terres considérées comme riches. De cette façon les paysans maximisent le profit en fertilisant d'avantage le Guechien moins fertile que le Tawogo. Ainsi, le rendement de toutes les cultures excepté celui du petit mil est meilleur sur Guechien.

Vue que les paysans réajustent les doses vulgarisées d'engrais en fonction du type de terre, il est nécessaire, dans le souci d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des nutriments, de développer des alternatives à la recommandation standard de fertilisation. Ainsi des régimes alternatifs de fertilisation sont à expérimenter pour les principales rotations à base de coton en fonction des deux principaux types de terre (Guechien et Tawogo) et de la stratégie paysanne de fertilisation.

Vue l'exploitation croissante du Niang-tiôn malgré toutes les contraintes liées à leur utilisation, la recherche sur les systèmes de production adaptée à leurs conditions devient une nécessité urgente. Etant donné la quasi absence de coton sur ces types de sols et l'abondance des cultures de subsistance non fertilisés, l'épuisement rapide de ces sols est évident. Dans le contexte économique actuel du Mali l'utilisation des engrais sur les cultures de subsistance comme le mil et le sorgho ne se justifie pas. Dans un objectif de durabilité des systèmes de production, principalement basées sur des cultures de subsistance, le développement des systèmes d'agro-foresterie semble le plus adapté pour ce type de terre. Ainsi, la technique de défrichement amélioré (Kaya et al., 1993) peut être un thème de vulgarisation spécifique dans le cadre de la mise en culture du Niang-tiôn. En plus des aspects techniques, la prise en compte des aspects socio-économiques et institutionnels est d'une importance particulière pour la réussite de la recherche sur les systèmes d'agro-foresterie.

La présente étude montre non seulement que les paysans sont conscients de la différence de sensibilité des types de terres à l'érosion, mais que les techniques de lutte anti-érosive peuvent être différents en fonction du type de terre. Cependant, la vulgarisation ne distingue pas de techniques de lutte anti-érosive spécifique par type de terre. Une étude approfondie d'adoption des différentes techniques vulgarisées devrait éclairer les stratégies paysannes en fonction des types de terre. Ceci mènera à un meilleur ciblage des actions de recherche et de vulgarisation en matière de lutte anti-érosive.

Dans le but de donner à la classification paysanne une base scientifique du point de vue évaluation quantitative des potentialités et contraintes des types de terre, une caractérisation morphopédologique et analyse de leurs propriétés physiques et chimiques s'avèrent nécessaires. Aussi, dans le but d'améliorer la communication entre les chercheurs vulgarisateurs et paysans, il est nécessaire de procéder à une étude sur la corrélation entre la classification paysanne et la classification conventionnelle.

REFERENCES

Kaya B., Diakité F. et Diarra S., 1993. Fiche Technique à l'intention des agents d'encadrement: le Défrichement Amélioré. Département de recherche sur les systèmes de production rurale, Sikasso, Mali.

Keita B., Veldkamp W.J., et al., 1991. Toposéquence de Koutiala. Paysage A. Zone de plateaux de Koutiala (Draft). Laboratoire de sols, Bamako, Mali.

Pawluk R.R., Sandor J.A. and Tabor J.A., 1992. The role of indigenous soil knowledge in agricultural development. Journal of Soil and Water Conservation, Vol. 47, Number 4.

Tabor J.A., 1993. Soils of the lower, middle and upper Sénégal River Valley, Dans: Risk and Tenure in Arid Lands: The Political Ecology of Development in the Sénégal River Basin (Ed. Park, T.,K.), Monograph on Arid Lands Development, Arizona.

Touré D., Dembélé E. et Bosma R., 1992. Propositions d'actions d'élevage pour la zone "Siwaa", DRSPR/Sikasso, Mali.



Programme «Réseaux des Zones Arides»

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

3 Endsleigh Street, London WC1H 0DD, England

Tel: (44-71) 388.2117 Fax: (44-71) 388.2826

Telex: 317210 BUREAU G

e-mail: iieddrylands@gn.apc.org